



РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПАНОРАМНОЙ АЭРОФОТОСЪЕМКИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ ОБЪЕКТОВ

Аэрофотосъемка необходима для детального представления планов местности, больших строений и объектов, а также осмотра опасных зон. Результаты исследования могут облегчить создание и представление ортофотопланов, а также сократить время на выполнение подобной работы

Организатор



Правительство
Белгородской области

Проблема

Для создания ортофотопланов, карт высот и 3D моделей объектов, а также других цифровых моделей использовать пилотируемую авиацию экономически не выгодно. Ведь самолеты и вертолеты нуждаются в поддержании систем безопасности и защиты пилотов. Специалисты, управляющие и обслуживающие самолеты и вертолеты, должны проходить обучение, переобучение, врачебную комиссию.



Startup:Land HealthNet

Решение

Использование беспилотных летательных аппаратов для данных целей несоизмеримо снижает финансовые затраты.

Продукт представляет собой комплексное решение на основе полученной информации с помощью беспилотной авиации и дальнейшей её обработки с помощью программного обеспечения. В конечном итоге предоставляется готовая цифровая модель местности или объекта.

Характеристики продуктов

Название продукта	5000	2000	1000	500
Масштаб	1:5000	1:2000	1:1000	1:500
Разрешение ортофотоплана, пикс	30 см	15 см	10 см	7 см
Плановая точность ортофотоплана, см (максимальное уклонение)	100 см	40 см	От 20 до 30 см	От 10 до 20 см
Точность ЦМП и 3D-модели по высоте, см (максимальное уклонение)*	66 см	33 см	20 см	От 5 до 16 см

** Указанные значения характеризуют точность поверхности, включающую сплошную растительность, травяной, снежный покров и т.д.*



Startup:Land HealthNet

Модель ценообразования



Технология

Перечень стандартов, которые существуют на рынке.



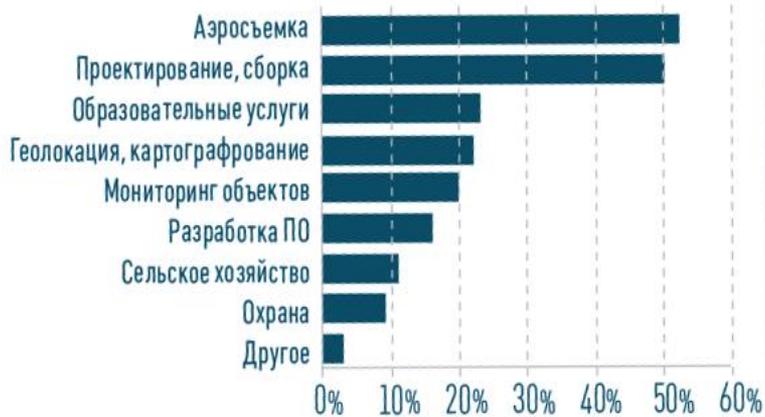
Функциональная модель процесса создания цифровой модели



Startup:Land HealthNet

Чтобы оценить все преимущества беспилотной авиации, нужно понять, где и как они могут использоваться. Беспилотные летательные аппараты могут применяться в самых различных сферах.

Сферы деятельности российских компаний, работающих на рынке БПЛА



ПРИОРИТЕТНЫЕ ОТРАСЛИ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ ДРОНОВ



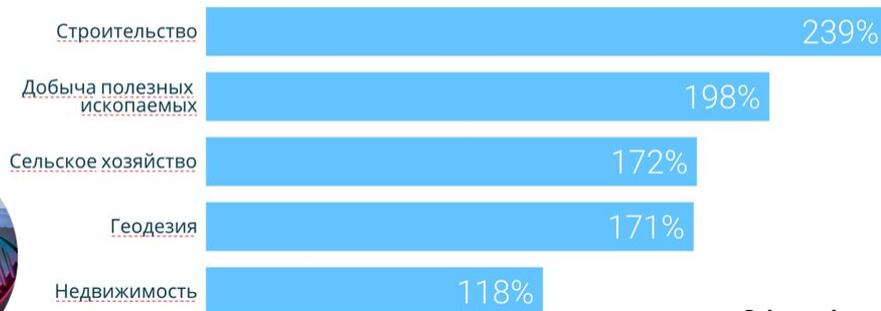
Основное направление применения беспилотников – аэрофотосъемка. Главные потребители – компании, занимающиеся строительством, телекоммуникациями, сельским хозяйством, горной промышленностью, а также представителями охраны природопользования. Возможность быстро получать актуальные картографические материалы становится одним из значимых конкурентных преимуществ.

РЫНОК

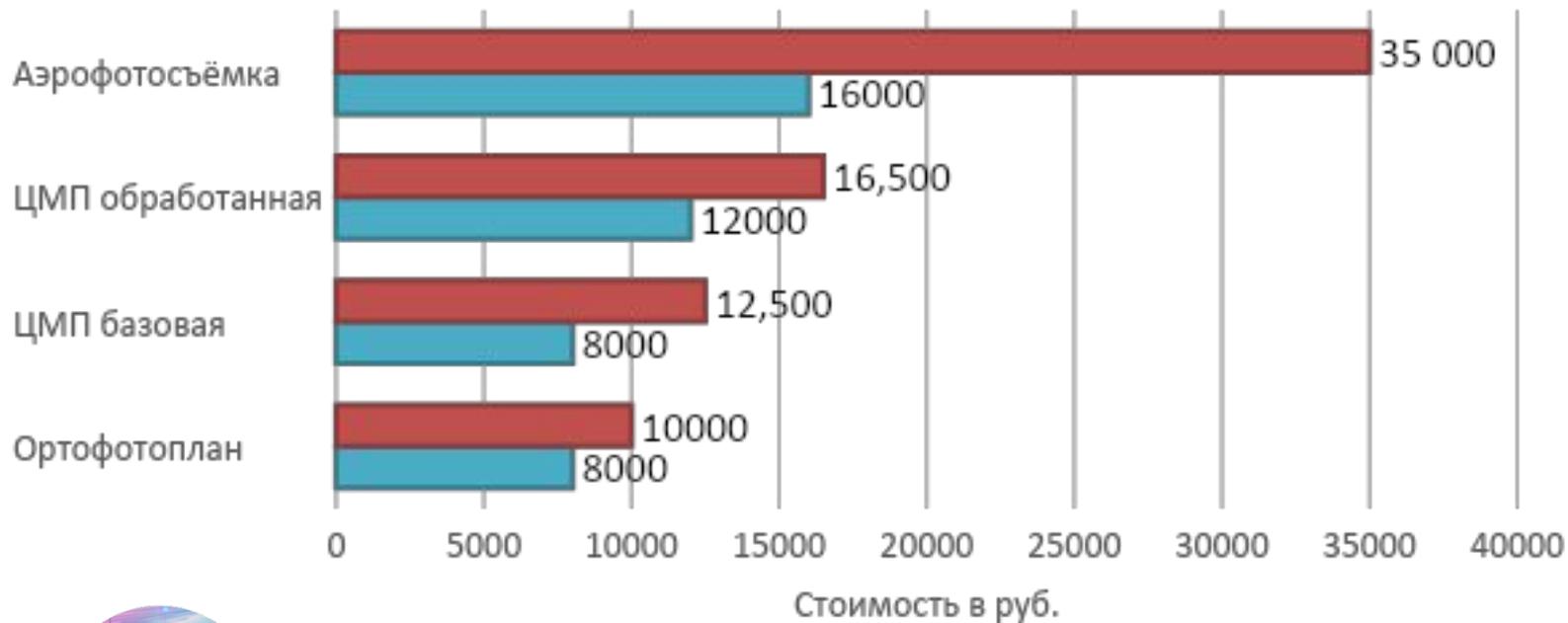
Тема беспилотных летательных аппаратов интересует многих. Кроме создателей дронов, это дистрибьюторы, производители компонентов и ПО, оптики и систем компьютерного зрения. БПЛА облегчают работу компаниям картографических сервисов и аэрофотосъемки, предприятиям аграрного сектора. Дроны незаменимы в работе государственных структур (полиция, скорая помощь, пожарные, аварийные службы).



Динамика роста спроса на услуги аэрофотосъёмки с дронов по отраслям, год к году



Конкуренты



Преимущества

- Технолог. преимущество перед пилотируемой авиацией;
- Масштабность;
- Использование интернет-маркетинга для рекламы.

Возможности

- Расширение географии продаж;
- Дополнение технической базы для выполнения работ с новой спецификой.

Слабые стороны

- Зависимость от погодных условий;
- Временной лимит на выполнение заказа;
- Отсутствие филиалов и представительств.

Угрозы

- Конкуренция на рынке;
- Барьеры рынка.

Бизнес-модель

Выполнение заказов, а именно – пилотирование беспилотных летательных аппаратов и сбора информации, а затем с помощью программного обеспечения создание моделей трёхмерных объектов и ортофотопланов местности, команда выполняет самостоятельно.

Покупка программного и аппаратного обеспечения, а также ремонт БПЛА осуществляется в партнёрстве с крупными компаниями по сборе БПЛА и комплектующих к ним. А также ПО для создания программного продукта.

Получение выгоды компании заключается в следующем – это оказание услуги в виде предоставления 3D модели объекта, ортофотоплана, карты высот для нужд, связанных с родом деятельности лица, которому оказывается услуга.



Startup:Land Industrial

Маркетинг и продажи

Проведение открытых конференций с представителями бизнеса в частности, представители Управления сельского хозяйства Тамбовской области, руководители и ведущие специалисты агропромышленных компаний региона, предприятия-поставщики решений в области точного земледелия и информационных систем для агропромышленного комплекса. Распространение информации также будет осуществляться через соц. сети и сеть интернет с помощью Landing страницы.

Первые заказы:

- ООО "ЛАНТА" – работа по аэрофотосъемке и составлению ортофотопланов ряда территорий Тамбовской области для чертежей проектной документации сети данных компании ООО «Ланта».
- ООО «Золотая нива» - совмещенные карты полей с кадастровыми участками, позволяющие определить различия в контурах фактического землепользования и кадастрового межевания; карта весенних водотоков, позволяющая смоделировать вероятность и площадь паводка на полях.



Startup:Land HealthNet

Планы

Продукт в сфере услуг применения беспилотной летательной авиации полностью готов выйти на рынок.

Потенциальные заказчики:

1. ОАО РАО «ЕЭС России»;
2. ОАО «РЖД»;
3. ТЭК;
4. ООО «Золотая Нива»;
5. ООО «Ланта» / ПАО «Ростелеком» / ООО «Зелёная точка»;
6. Управление по охране окружающей среды и природопользованию Тамбовской области.



Startup:Land HealthNet

Команда

Ф.И.О.	Компетенции и род деятельности
Киреев Артём Александрович	Консультант
Кокорев Антон Романович	Куратор проекта
Баранчиков Петр Александрович	Сборка и пилотирование БПЛА
Куцерубова Елизавета Александровна	Сборка и пилотирование БПЛА
Забровский Денис Дмитриевич	Сборка и пилотирование БПЛА. Программирование и задание программы автопилота для пилотирования БПЛА.
Сажнев Владислав Александрович	Программирование и задание программы автопилота для пилотирования БПЛА.
Федотов Никита Александрович	Обработка данных и создание цифровых моделей
Чертилина Мария Александровна	Обработка данных и создание цифровых моделей



Startup:Land HealthNet

Спасибо за внимание



Кокорев Антон Романович
+7(953)-700-64-94
Akokorev@tsutmb.ru



Баранчиков Петр
Александрович
9027213013
Petrovi4-98@yaindex.ru

